Dr 1716

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 112

FACULTÉ DE MÉDECINE

14

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES DISSOCIATIONS ALBUMINO-CYTOLOGIQUES DU LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 25 Juillet 1913

PAR

Edmond MILHAU

Né à Labastide-Rouairoux (Tarn), le 24 juin 1889

Ex-Interne des hôpitaux de Nimes (Concours 1911)
Ancien professeur-adjoint d'Accouchements et d'Anatomie
à la Maternité du Gard

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse

RAUZIER, *Président.*
GRANEL, Professeur.
DERRIEN, Agrégé.
EUZIÈRE, Agrégé.

Assesseurs

MONTPELLIER
IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE
14, Avenue de Toulouse — Téléphone : 8-78

1913

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES DISSOCIATIONS ALBUMINO-CYTOLOGIQUES

DU

LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 112

FACULTÉ DE MÉDECINE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES DISSOCIATIONS ALBUMINO-CYTOLOGIQUES DU LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 25 Juillet 1913

PAR

Edmond MILHAU

Né à Labastide-Rouairoux (Tarn), le 24 juin 1889

Ex-Interne des hôpitaux de Nimes (Concours 1911)

Ancien professeur-adjoint d'Accouchements et d'Anatomie à la Maternité du Gard

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse

RAUZIER, *Président.*
GRANEL, Professeur.
DERRIEN, Agrégé.
EUZIÈRE, Agrégé.

Assesseurs

MONTPELLIER
IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE
14, Avenue de Toulouse — Téléphone : 8-78

1913

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (✻)	DOYEN.
SARDA	ASSESSEUR.
IZARD	SECRÉTAIRE

Professeurs

Pathologie et thérapeutique générales	MM. GRASSET (O. ✻).
Clinique chirurgicale	TEDENAT (✻).
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	MAIRET (✻).
Physique médicale	IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (✻).
Clinique ophtalmologique	TRUC (O. ✻).
Chimie médicale	VILLE.
Physiologie	HEDON.
Histologie	VIALLETON
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie	GILIS (✻).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS (H.)
Clinique médicale	RAUZIER.
Clinique obstétricale	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale	VIRES.

Professeurs adjoints : MM. DE ROUVILLE, PUECH, MOURET.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Profes. honoraires : MM. E. BERTIN-SANS (✻), GRYNFELTT, HAMELIN (✻).

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards	LEENHARDT, agrégé.
Pathologie externe	LAPEYRE, agr. lib. ch. de c.
Clinique gynécologique	DE ROUVILLE, prof.-adj.
Accouchements	PUECH, profes.-adjoint.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU, ag. lib. ch. de c.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, profes.-adj.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. LEENHARDT.	MM. DELMAS (Paul).
VEDEL.	GAUSSEL.	MASSABUAU.
SOUBEYRAN.	RICHE.	EUZIÈRE.
GRYNFELTT (Ed.)	CABANNES.	LECERCLE.
LAGRIFFOUL.	DERRIEN.	LISBONNE (ch. d. f.).

Examinateurs de la thèse :

MM. RAUZIER, Président.	MM. DERRIEN, Agrégé.
GRANEL, Professeur.	EUZIÈRE, Agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MON PÈRE LE DOCTEUR J. MILHAU
ET A MA MÈRE

Faible témoignage de mon affection
et de ma reconnaissance sans borne.

A MA SŒUR

A MA TANTE MADEMOISELLE LAURE COUTAL

A MA GRAND'TANTE MADAME LOUISE COUTAL

A TOUTE MA FAMILLE

A MES AMIS

A MES CAMARADES DE L'INTERNAT

E. MILHAU.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE ET A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RAUZIER

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALES

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ESTOR

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE INFANTILE
ET ORTHOPÉDIE

E. MILHAU.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GRANEL

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DERRIEN

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ EUZIÈRE

E. MILHAU.

AVANT-PROPOS

LIBRARY

Arrivé au terme de nos études médicales, nous ne voudrions pas laisser passer l'occasion que nous offre la nécessité de ce travail sans rendre un juste et respectueux hommage de reconnaissance à tous ceux qui, durant nos années d'étudiant, ont bien voulu nous faire profiter des fruits de leur expérience et de leur savoir.

Qu'il nous soit donc permis d'adresser nos sincères remerciements d'abord à nos Maîtres de la Faculté de Médecine de Montpellier, et, en particulier, à notre président de thèse, M. le professeur Rauzier, qui, le premier, sut, pur son enseignement précis, clair, méthodique, nous donner les moyens d'acquérir la qualité fondamentale du médecin, l'observation, sans laquelle on ne peut obtenir la condition essentielle de toute bonne thérapeutique, le diagnostic. Dans de nombreuses circonstances, il s'est plu à nous rappeler qu'avant d'être

notre Maître, il fut le camarade d'études de notre père, et, en acceptant de si bon cœur la présidence de notre jury de thèse, il nous donne encore aujourd'hui une nouvelle marque de sa solide amitié ; nous ne lui en témoignerons jamais assez de reconnaissance.

M. le professeur Granel nous considéra plutôt comme un ami de sa famille que comme un élève, et nous tenons à le remercier de la nouvelle preuve de sympathie qu'il nous accorde en faisant partie de notre jury.

Qne M. le professeur agrégé Euzière soit, lui aussi, assuré de notre profonde reconnaissance; nous n'oublierons jamais les conseils qu'il ne cessa de nous prodiguer largement et l'amitié qu'il nous témoigna encore ces jours-ci en nous donnant l'initiative, le plan, et les observations du modeste travail que nous présentons aujourd'hui.

Nous avons enfin éprouvé une grande joie en constatant l'empressement avec lequel M. le professeur agrégé Derrien accéda à notre désir de soumettre à sa haute compétence les quelques chapitres qui suivent. Nous sommes heureux de le voir parmi nos juges.

M. le professeur Estor fut constamment pour nous un maître accueillant et dévoué ; c'est dans son enseignement magistral que nous avons puisé les premières notions de chirurgie ; nous nous souviendrons toujours des nombreuses preuves d'affectueuse amitié qu'il nous a données.

Nos remerciements vont encore à MM. les professeurs Grasset, Carrieu, Ducamp, Puech et Soubeyran, qui ont contribué pour une large part à notre instruction médicale.

Enfin, durant nos deux années d'internat dans les hôpitaux de Nîmes, nous trouvâmes dans nos chefs de

service, des maîtres éclairés et dévoués. Que MM. les docteurs Fabre, Mazel, Olivier de Sardan, Nègre, Lassalle, Gilis, Delord et Suquet, soient assurés de notre profonde gratitude pour leurs conseils et leurs leçons cliniques au chevet du malade.

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

DISSOCIATIONS ALBUMINO-CYTOLOGIQUES

DU

LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN

INTRODUCTION

Sur le conseil de notre maître, M. Euzière, nous étudions, dans ce modeste travail, la question des dissociations entre la réaction chimique et la réaction cytologique du liquide céphalo-rachidien dans certaines maladies nerveuses ou dans certaines maladies générales à retentissement nerveux.

Jusqu'à présent, l'on ne s'est guère occupé que d'un groupe de dissociations, et l'on s'est contenté d'entrevoir la possibilité de dissociations inverses. En réalité, nous verrons qu'on peut les diviser en deux classes bien distinctes. La question est encore trop confuse pour comprendre et expliquer d'une façon précise la pathogénie de cette absence de parallélisme entre le

taux de l'albumine, d'une part, et le degré de la réaction cytologique de l'autre. Nous sommes obligés d'accepter l'aléa des hypothèses ; mais, si l'on songe que cette notion de dissociation peut être pour le clinicien un sérieux élément de diagnostic, on comprendra les efforts que l'on a tentés pour expliquer sa signification.

Pour mettre en évidence ces dissociations, il faut avoir sous les yeux des chiffres précis, chiffres qui correspondent, d'une part, au taux de l'albumine, et de l'autre, au nombre des éléments figurés ; à l'heure actuelle, nous connaissons d'excellentes méthodes pour arriver scientifiquement à des résultats mathématiques, tandis que, jusqu'à ces dernières années, on se contentait d'une vague appréciation purement arbitraire.

Dans cette étude, après avoir donné quelques détails sur l'histoire des dissociations, nous nous occuperons donc de ces méthodes, et puis nous tâcherons, en présence des résultats obtenus, soit dans les observations antérieures, soit dans les observations nouvelles, de montrer la valeur clinique de ce syndrome.

Ce travail comprendra 4 chapitres :

Chapitre I. — Historique.

Chapitre II. — Méthodes d'appréciation des réactions albumineuse et cytologique.

Chapitre III. — Etude des deux groupes de dissociations.

Chapitre IV. — Conclusions.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Depuis que Quincke, en 1890, introduisit pour la première fois une aiguille dans l'espace arachnoïdien afin de retirer une certaine quantité de liquide céphalo-rachidien pour combattre les conséquences de son exagération autour de l'axe cérébro-médullaire, de multiples et intéressantes recherches ont tour à tour amené les esprits à s'orienter vers l'examen bactériologique, vers l'examen cytologique et vers l'examen chimique de cette humeur de l'organisme.

La ponction lombaire considérée d'abord comme une pratique d'exception, cherchant seulement à obtenir la décompression du système nerveux dans certains cas d'hypertension, est donc devenue maintenant d'une utilité courante non seulement pour le traitement, mais encore et surtout pour le diagnostic de toute une série de maladies.

Après les remarquables recherches de Widal et Ravaut, en 1898, sur le cyto-diagnostic des liquides pleuraux, il était logique de se demander si un tel procédé de diagnostic ne pourrait pas également être utile au cours des maladies des méninges, et, quelques années plus tard, ces mêmes auteurs communiquaient, avec l'aide de Sicard, leurs magnifiques travaux sur l'examen cytologique du liquide céphalo-rachidien. Il n'en fallut pas davantage pour que cet examen, par sa mise en œuvre facile et sa simplicité apparente, acquit une vogue étonnante, et, malgré les travaux de Léri, de Guillain et Parent, de Woulcoff, l'on ne s'occupa guère de l'examen chimique.

C'est à Mestrezat, en 1911, que revient l'honneur d'avoir mis au point d'une façon claire et précise la technique de l'examen chimique et d'avoir jeté la lumière sur sa valeur clinique. L'examen cytologique lui paraît manquer complètement de précision, et, en revanche, dit-il, « l'examen chimique se présente aujourd'hui de tous les modes d'examen de cette humeur, comme celui qui en matière diagnostique et pronostique, par la ponction lombaire, dans les affections nerveuses ou en dehors d'elles, donnent les résultats les plus sûrs, les plus complets, les plus brillants. »

En réalité, il nous paraît plus juste de ne pas répudier d'une façon formelle le cyto-diagnostic, car, avec la technique nouvelle, il ne manque plus de précision et il nous permet d'arriver à des résultats nouveaux par son parallélisme avec l'examen chimique, et en particulier, avec l'albumino-réaction.

Depuis longtemps déjà, Widal, Sicard et Ravaut, avaient remarqué qu'en règle générale, la réaction cellulaire marchait de pair avec la réaction albumineuse.

Donc, pour les premiers expérimentateurs, albumine et réaction cytologique marchaient de front. Robert, en 1905, affirme que l'un ne va pas sans l'autre dans la plupart des cas. Cliniquement, un trouble du liquide sous l'influence de la chaleur, équivaut à la présence de lymphocytes chez les 77 malades qu'il a examinés. Rénon et Tixier, en 1906, disent à la Société de biologie : « Nous avons trouvé dans la grande majorité des liquides céphalo-rachidiens pathologiques, un parallélisme assez net entre le degré de la réaction cytologique et la quantité d'albumine. Dans certains cas méningés aigus ou chroniques, la réaction cellulaire peut cependant faire défaut ou être très atténuée alors que le liquide céphalo-rachidien contient une quantité d'albumine très importante. Sicard a retrouvé le même phénomène dans le mal de Pott et fait de cette dissociation l'élément capital et qu'il a toujours constaté dans ce qu'il appelle « le séro-diagnostic pottique ». En 1912, Augistrou, de Bordeaux, dans sa thèse sur la Dissociation albumino-cytologique du Liquide Céphalo-Rachidien, donne le résultat de 159 examens à la fois cytologiques et chimiques, et 49 fois il n'a pas observé le parallélisme habituel entre la réaction chimique et la réaction cytologique ; dans tous ces cas, il y avait hyperalbuminose avec réaction cytologique normale. Et il ajoute que « si de nombreux auteurs ont inscrit dans leurs résultats un albumino-diagnostic négatif en face d'une réaction cytologique intense, la faute en revient aux erreurs de technique ». Il est cependant obligé de reconnaître que Mestrezat cite dans sa thèse une observation (observation 60) où il y a une lymphocytose abondante avec une quantité normale d'albumine ; cependant l'au-

teur ne peut guère être soupçonné d'avoir commis une erreur de technique, et nous apportons encore ici deux nouvelles observations de dissociation inverse dues à l'obligeance de MM. Euzière et Derrien.

CHAPITRE II

MÉTHODES D'APPRÉCIATION DES RÉACTIONS ALBUMINEUSE ET CYTOLOGIQUE

1. Dosage de l'albumine du liquide céphalo-rachidien

Très nombreuses sont les méthodes qui ont servi au dosage ou à la recherche de l'albumine du liquide céphalo-rachidien. Pour Mestrezat, deux seulement paraissent remplir les conditions d'exactitude et de rapidité désirables; ce sont une méthode diaphanométrique et une méthode par pesée. Et encore conseille-t-il uniquement la méthode diaphanométrique, qui, tout en étant très précise, est la plus rapide, parce que le dosage par pesée se trouve d'un maniement trop complexe et ne pourrait guère être utilisé dans la pratique courante. D'ailleurs, en comparant plusieurs fois les résultats fournis

par la diaphanométrie et la pesée, on a constaté qu'ils étaient toujours concordants.

Méthode diaphanométrique. — Elle permet d'opérer vite et bien et sur de petites quantités de liquide seulement. La voici, telle qu'elle est consignée dans la thèse de Mestrezat.

«*Obtention de la gamme-étalon*». — Une fois pour toutes, on constitue une gamme-étalon. Dans de petits tubes à essai de même conformation extérieure ayant, pour fixer les idées, de 10 à 13 cm. de longueur et 1 cm. environ de diamètre, on introduit 2 cc. de solutions albumineuses variées dont les teneurs par litre sont de 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 centigrammes. Les solutions sont obtenues en diluant convenablement une urine riche en albumine avec du sérum physiologique.

Les tubes, après avoir reçu les 2 cc. de liqueur albumineuse sont additionnés de VI gouttes d'acide trichloracétique au tiers, puis portés au bain-marie bouillant. Après refroidissement, ils sont fermés à la lampe et stérilisés à l'autoclave à 100°. Leur conservation ultérieure est ainsi parfaitement assurée.

Dosage. — On chauffe les 2 cc. de liquide céphalo-rachidien au voisinage de l'ébullition dans la flamme d'un bunsen. On les retire du feu. On les additionne de VI gouttes d'acide trichloracétique au tiers. Attendre seulement une demi-heure environ pour laisser au précipité le temps de bien se former.

L'opération elle-même consiste à situer dans une gamme-étalon l'intensité du flou fourni par le liquide examiné.

La façon la plus précise de comparer entre eux deux tubes m'a paru être d'essayer la lecture des caractères d'imprimerie, alternativement au travers de chacun

d'eux, la feuille qui porte les caractères étant immédiatement à leur contact. Les troubles assez opaques sont facilement analysés au moyen de caractères gras. Des flous moins accusés réclament au contraire une écriture plus fine.

On peut ainsi situer rapidement un trouble donné entre deux étalons de la gamme. Avec un peu d'habitude, on évalue même, à 2 ou 3 centigrammes près par litre, la teneur en albumine d'un échantillon.

Ce procédé est à la fois très sensible et très exact. Mais, quand la dose d'albumine dépasse 70 à 80 centigrammes par litre, il est préférable de diluer d'un volume ou deux le liquide dont on veut doser l'albumine ; les résultats sont plus précis.

II. — Numération des éléments figurés du liquide céphalo-rachidien

Ici encore plusieurs méthodes ont été préconisées, mais, de toutes, la plus précise et la plus simple est celle du docteur Nageotte dont les avantages ont été très bien mis en relief dans une communication de MM. Euzière et Roger à la Société des sciences médicales de Montpellier.

Description de la cellule de Nageotte. — C'est un petit appareil consistant dans une lame porte-objet sur laquelle est disposée une cellule d'un millimètre de profondeur. En l'examinant de plus près, on voit que le fond de la cellule porte une surface d'un centimètre carré qui est divisée en une série de bandes.

Ces bandes ont chacune une largeur de un quart de millimètre.

Technique. — Le liquide céphalo-rachidien à examiner est disposé dans la cellule tel qu'il sort de l'aiguille, sans sédimentation, et, à plus forte raison, sans centrifugation préalable. Il est bon d'en colorer les éléments en trempant dans le liquide une baguette de verre immergée dans un colorant vital (le cristal Violet est recommandée par Nageotte). On recouvre la cellule avec une lamelle, on essuie l'excès du liquide avec du papier buvard, et on laisse la cellule ainsi préparée au repos pendant au moins 6 minutes. Au bout de ce laps de temps, tout est prêt pour l'examen.

Pour le faire, on porte l'appareil sous le miéroscope et on utilise un objectif ayant une distance frontale suffisante. On compte les éléments nucléés contenus dans quatre bandes. On obtient ainsi un chiffre qui, divisé par 10, donne le nombre des éléments pour 1 millimètre cube de liquide examiné.

Avantages de cette méthode. — Comme l'indiquent MM. Euzière et Roger, avec cette méthode, l'appréciation de la réaction cytologique devient bien moins délicate. On centrifuge, ou on a, ou on n'a pas du culot. Si on a du culot, tout va bien, et l'examen en est simple ; si on n'en a pas, on sait qu'il est imprudent de conclure dès lors à l'absence de réaction, et qu'il faut faire absolument comme s'il y en avait un. On renverse donc le tube, se débarrassant ainsi du liquide. Avec une pipette Pasteur, on gratte le fond afin de prendre le culot, s'il y en a un. Au cours de cette opération, la petite quantité de liquide qui humectait les parois du tube se remet au fond ; si même le tube a une extrémité un peu fine, une notable quantité de ce liquide y aura

été retenue par capillarité. Tout ceci revient à dire qu'on diluera le culot plus ou moins suivant bien des conditions ; la propreté du tube, l'inclinaison au moment où on le vide, la rapidité de cette opération, le calibre de la partie effilée, etc. — C'est là une série de circonstances qui rendent très arbitraire la numération des éléments figurés quand on la pratique suivant la méthode ordinaire.

Du reste, ce ne sont pas les seules. Le liquide recueilli dans la pipette est porté sur les lames, puis on l'y étale, et cet étalement se fera de façon variable suivant les cas; tantôt il sera large, tantôt on laisse la goutte se dessécher sans l'étaler nullement, et voilà pourquoi compter ensuite le nombre des éléments par champ de microscope est méthode d'une précision tout à fait illusoire, et dont les résultats ne sont jamais parfaitement comparables, même quand les examens sont faits par le même observateur.

La cellule de Nageotte annule donc tout à fait le coefficient personnel, elle substitue un chiffre précis à des expressions vagues comme celle de réaction faible, de réaction forte, on à des numérations aussi faussement mathématiques que celles qui s'expriment par les mots de 10, 20 éléments par champ.

Nous avons longuement insisté à dessein sur les avantages de cette méthode, car l'appréciation de la réaction cytologique du liquide céphalo-rachidien a fait l'objet de nombreuses critiques; dorénavant, avec la cellule de Nageotte, on établira des résultats, non plus basés sur des observations variables et incertaines, mais exprimés par des chiffres très précis.

CHAPITRE III

ETUDE DES DEUX GENRES DE DISSOCIATIONS

La première chose qui s'impose est de s'entendre sur la composition normale du liquide céphalo-rachidien. Tâchons d'abord de fixer où commence l'albumo-diagnostic, où commence le cyto-diagnostic.

Quincke, dès le début de ses recherches sur le liquide céphalo-rachidien, avait dosé l'albumine, et il avait trouvé des chiffres oscillant entre 0 gr. 50 et 1 gramme. Ces résultats furent admis pendant assez longtemps. En 1909, Anglada, dans sa remarquable thèse, arrive à des chiffres bien moins élevés. Pour lui, au-dessus de 20 centigrammes on peut parler d'hyperalbuminose. Voici ses conclusions sur ce point : « Le liquide, examiné par transparence, montre un flou à peine sensible qui répond à un taux de 10 à 20 centigrammes. C'est le liquide normal. »

Mestrezat s'arrête au chiffre de 0 gr. 186 comme quantité d'albumine dans un liquide céphalo-rachidien nor-

mal. Pour lui, les taux limites du liquide normal sont de 13 et de 30 centigrammes. Au-dessus de 30 centigr., nous disons donc hyperalbuminose ; au-dessous de 13 centigrammes, nous disons donc hypoalbuminose.

Quant à la réaction cytologique, la cellule de Nageotte nous donne dans les liquides normaux une moyenne de 1 élément figuré par millimètre cube. Toutes les fois que nous trouvons plus de 2 éléments figurés, nous parlons d'hypercytose.

Le tableau ci-contre montre bien la concordance de ces chiffres dans le liquide céphalo-rachidien. Nous remarquons aussi que dans les liquides pathologiques provenant de réactions méningées les deux réactions marchent ordinairement de front.

Tableau montrant, par des chiffres précis, la concordance entre l'albumine et les éléments figurés de quelques liquides céphalo-rachidiens normaux et pathologiques

Liquides céphalo-rachidiens normaux		Liquides céphalo-rachidiens pathologiques (Réactions méningées)	
Fièvres typhoïdes		**Méningites tuberculeuses**	
Albumine	*Eléments figurés*	*Albumine*	*Eléments figurés*
0,25	1,2	3,25	245
0,20	1,4	1,10	116
0,25	1,2	**Tumeurs cérébrales**	
0,30	0,4	*Albumine*	*Eléments figurés*
0,20	1,5	1	104
0,20	0,4	0,80	91
0,20	0,8	**Syndrome de coagulation massive**	
0,35	0,9	*Albumine*	*Eléments figurés*
Polynévrite éberthienne		25,5	237
Albumine	*Eléments figurés*		
0,20	0,4		

Ici il n'y a pas dissociation. Quand on note de l'hyperalbuminose, on note aussi de l'hypercytose.

I. — Premier genre de Dissociations

(Hyperalbuminose avec réaction cytologique normale)

Ces dissociations — de beaucoup les plus fréquentes — ont été révélées à l'examen de plusieurs liquides céphalo-rachidiens soit au cours de la plupart des maladies nerveuses et mentales, soit au cours d'autres processus morbides se manifestant cliniquement par des phénomènes de compression rachidienne.

En nous rapportant à la statistique inscrite dans la thèse d'Augistrou, nous trouvons, à la suite de ses observations personnelles, des dissociations :

Dans 66 °/₀ des cas d'urémie.

Dans 55 °/₀ des cas de psychoses, telles que la démence sénile, la mélancolie et la démence alcoolique.

Dans 75 °/₀ des cas de tumeurs cérébrales.

Dans 60 °/₀ des cas d'hémiplégie.

Dans 60 °/₀ des cas de maux de Pott.

Sicard, qui a longuement étudié ce syndrome de dissociation albumino-cytologique, en fait un signe presque pathognomonique de toutes les compressions rachidiennes extra-dure-mériennes, signe qui présente un réel intérêt clinique à cause de sa grande valeur diagnostique en présence de certains symptômes ne pouvant, au premier abord, être rattachés à aucune origine certaine.

« Sans doute, dit-il, la dissociation albumino-cytologique peut se retrouver soit dans des états généraux, le purpura, par exemple, ou dans certains cas de pneumonie, dans quelques affections cérébrales, l'hémorragie cérébrale ou le ramollissement, l'urémie nerveuse, les tumeurs cérébrales, mais ce signe acquiert réellement toute son importance diagnostique quand il s'agit d'interpréter certains syndromes sensitivo-moteurs et surtout sensitifs des membres supérieurs et inférieurs, ou certaines algies intercostales ou abdominales. »

Le même auteur eut l'occasion de suivre un cas de névralgie intercostale rebelle unilatérale avec forte albumine rachidienne dans un liquide acellulaire. Ce fut là le seul signe qui permit au début de soupçonner une compression rachidienne. Celle-ci fut confirmée, six mois après, par l'évolution d'une paraplégie et d'une cyphose pottique. »

Au cours de certaines algies des membres supérieurs et inférieurs, il lui a été possible de réformer à l'aide de se signe humoral un diagnostic différentiel entre une algie d'origine périphérique ou d'origine centrale.

Chez une cinquantaine de sujets pottiques qu'il a examinés atteints de mal de Pott cervical ou dorsal ou dorso-lombaire en évolution avec paraplégie, la dissociation a été positive.

Enfin, dans une dizaine de pachyméningites néoplasiques, alors même qu'il n'existait encore aucun trouble moteur, mais seulement des symptômes algiques, il a observé une réaction nettement positive. On comprend alors toute l'importance de cette recherche dans les cas où chez un ancien néoplasique opéré se manifeste quelques mois ou quelques semaines plus tard un syndrome de sciatique. On hésite entre une sciatique

simple ou une algie symptomatique d'une métastase rachidienne ; cette recherche de l'hyperalbuminose sans réaction lymphocytaire est alors d'une grande fidélité diagnostique.

En définitive, nous avons noté que cette réaction dissociée pouvait se rencontrer au cours de certains états généraux ou cérébraux, mais nous devons reconnaître qu'elle a surtout une grande valeur diagnostique au cours des syndromes rachidiens sensitifs ou sensitivo-moteurs des membres supérieurs ou inférieurs, ou au cours des algies intercostales ou abdominales. Et Sicard ajoute : « La constatation d'une quantité anormale d'albumine rachidienne au cours des syndromes rachidiens cesse d'être toujours témoin, comme on le croyait, d'une perturbation des racines ou des méninges molles. »

Pour qu'un diagnostic topographique intra-dure-mérien puisse être fait, il faut que la réaction cellulaire nette s'associe à la réaction albumineuse. Sinon, l'hyperalbuminose seule, sans cytose, implique l'idée d'une compression à topographie extra-dure-mérienne.

Donc : hyperalbuminose et hypercytose du liquide céphalo-rachidien, ainsi qu'on le remarque dans le tableau précédent, sont les témoins d'une réaction des méninges molles ou des racines (lepto-méningite ou radiculite), réaction intra-dure-mérienne, par conséquent. L'hyperalbuminose seule, sans lymphocytose, est, avant tout, le reflet d'une réaction compressive extra-dure-mérienne, de l'espace épidural ou des trous de conjugaison.

Interprétation pathogénique de l'hyperalbuminose. — Plusieurs théories ont été invoquées pour expliquer la

pathogénie encore mal connue de l'hyperalbuminose rachidienne. Il ne s'agit malheureusement ici que d'hypothèses qu'une expérimentation encore insuffisante n'a pas permis d'infirmer ou d'affirmer.

La théorie de Feuillé, d'après laquelle l'albumine serait fonction de la présence d'éléments figurés ou microbiens, n'a plus sa raison d'être en regard des nombreuses observations de dissociations albumino-cytologiques.

Pour Sicard, il s'agirait d'un processus vasculaire; les lymphatiques et les vaisseaux altérés, irrités par les processus aigus ou chroniques, laisseraient transsuder en plus ou moins grande abondance les albumines du sérum sanguin. On comprend alors qu'une vaso-dilatation intense, incapable de provoquer un exode leucocytaire hors des vaisseaux, puisse permettre le passage des albuminoïdes seuls. La réaction dissociée paraît ainsi fonction de compression des veines péri-duremériennes épidurales et des trous de conjugaison, et ce processus se révèle plus ou moins actif suivant l'intensité plus ou moins grande de la cause compressive.

Enfin, reste la dernière théorie qu'Anglada a proposée dans sa thèse, théorie qui assimile les plexus choroïdes à une glande à sécrétion élective comme le rein. Il émet l'hypothèse que les plexus laissent passer l'albumine lorsque leur fonctionnement normal fléchit, soit par une lésion persistante dans les états chroniques, soit par troubles vasculaires ou inflammation desquamative dans les maladies aiguës. Il y aurait là, en somme, une perméabilité anormale pour l'albumine.

En réalité, nous devons reconnaître que nous sommes insuffisamment fixés sur le mécanisme intime de l'albu-

minose rachidienne ; mais la théorie de Sicard nous paraît la plus acceptable.

II. — Deuxième genre de dissociations

(*Hypercytose et taux normal d'albumine*)

Ces dissociations sont très peu connues ; elles ont même été niées par certains auteurs ; nous en avons cependant recueilli deux observations dans la thèse de Mestrezat et nous en apportons ici deux nouveaux exemples (Obs. I et Obs. II).

Nous remarquons dans le cas de méningite ourlienne (Obs. I) à l'examen du liquide céphalo-rachidien un taux d'albumine un peu élevé, mais il est fort en désaccord avec le chiffre de 18 éléments figurés fixé à la cellule de Nageotte. Il y a bien une légère hyperalbuminose, mais elle ne peut être comparée à l'intensité de la cytose.

Dans le cas, en revanche, du malade présentant des crises épileptiques subintrantes (Obs. II), la dissociation inverse est typique. Le taux de l'albumine est tout à fait normal et nous constatons une très forte réaction cytologique.

Ces deux malades étaient de graves intoxiqués et il semble au prime abord que l'hypercytose, sans hyperalbuminose, doive être symptomatique des états méningés toxiques ou même toxi-infectieux, mais où l'élément toxique prime l'élément infectieux.

Cependant dans divers cas d'intoxications typiques,

nous notons de nombreuses observations d'hyperalbuminose. Mestrezat cite plusieurs exemples d'urémie, d'éclampsie, d'ictère où la quantité d'albumine s'élève à 60, 70, 80 centigr., alors que nous ne trouvons qu'une légère réaction cytologique. Aussi ne pouvons-nous pas faire de la réaction dissociée, un élément sûr de diagnostic d'intoxications.

Mais nous pouvons encore nous demander si cette réaction ne pourrait pas être rattachée à une méningite ancienne qui serait liée la plupart du temps à la syphilis ; en effet, sur les quatre observations que nous apportons ici, deux malades ont avoué l'accident primitif, et un troisième (Obs. IV) était en traitement à l'hôpital pour une gomme de la langue au moment où on lui pratiqua la ponction lombaire.

La dissociation inverse n'est donc pas toujours une formule d'intoxications ; elle peut encore témoigner un état méningé antérieur ; la formule albumineuse du liquide céphalo-rachidien serait alors redevenue normale, la méningite ayant rétrocédé, alors que pour des raisons qui nous échappent, la réaction leucocytaire persisterait encore longtemps.

OBSERVATIONS

Observation I

(due à l'obligeance de M. Euzière.)

Méningite ourlienne.

X..., âgé de 29 ans.

Profession ; étudiant en médecine.

Antécédents personnels. — Syphilis remontant à un an et demi.

En allant dehors il ressent un froid très vif à l'oreille; le lendemain il présente une tumeur au-dessous de l'oreille gauche ; le surlendemain il perçoit un noyau sur son épididyme. Trois jours après oreillons et orchite étaient au complet.

Le quatorzième jour les oreillons avaient disparu ; il restait simplement encore de l'orchite.

Trois nuits de suite il présente une fièvre très forte : 39°6 ; dans la journée il est très bien. La quatrième

nuit, brusquement il est pris d'angoisse, croit qu'il va mourir, dit qu'il ne respire plus ; il présente du délire. Le jour revenu, il se porte bien.

Avec la nuit, la fièvre revient (40°3) et le délire aussi ; même sensation d'étouffement, même angoisse, il se voit mourir. On lui fait une ponction lombaire ; les symptômes s'améliorent aussitôt.

A l'examen du liquide céphalo-rachidien, on observe : 0 gr. 10 d'albumine et 18 éléments figurés au Nageotte.

Observation II

(De MM. Derrien et Baumel.)

Epilepsie jacksonienne.

C. A..., âgé de 15 ans, demeurant à Montpellier, entré le 11 avril 1913, salle Fouquet n° 31, en état de mal.

Au moment de la visite, il est en pleine crise comitiale, à forme unilatérale siègeant à droite et accompagnée de contracture du même côté. Ce côté, mais celui-là seulement, est animé de mouvements convulsifs surtout marqués à la face, la tête est déviée à droite, le bras est placé perpendiculairement au tronc, l'avant-bras fléchi à angle droit sur le bras. La crise convulsive dure une ou deux minutes, mais la perte de connaissance est complète, même en-dehors des paroxysmes. Il y a de l'écume à la bouche, du nystagmus latéral et des

secousses palpébrales nombreuses en dehors des crises bilatérales.

Notre examen est entrecoupé par l'apparition de nouvelles crises semblables à la première ; c'est à peine si une a le temps de se terminer avant que la suivante apparaisse. Les crises sont subintrantes.

L'incontinence des deux sphincters est complète. Il existe une hémiplégie droite portant aussi bien sur le membre supérieur que sur le membre inférieur, qui retombent lourdement lorsqu'on les soulève au-dessus du plan du lit. Dans ces deux segments, la paralysie est flasque. Le réflexe rotulien est vif à droite, normal à gauche. Le Babinski net à droite, n'existe pas à gauche. Les réflexes anti-brachiaux sont vifs à droite. La sensibilité semble conservée à gauche, elle paraît au contraire abolie à la figure à droite.

Le pouls est à 100 ; la température à 38°,6.

C... serait dans cet état depuis deux ou trois jours, il aurait été pris brusquement ; en tous cas, l'un de nous qui l'a vu la veille de son entrée dans le service, a su qu'il avait eu plus de 23 crises comitiales dans la journée.

Tous les autres appareils sont normaux.

On prescrit immédiatement une thérapeutique énergique. On fait une ponction lombaire et une saignée de 250 cc. On administre un lavement chloralé et on fait une injection hypodermique de 500 cc. de sérum glycosé à 47 p. 1000.

Le soir, les crises ne se sont pas reproduites; on répète les injections de sérum glycosé.

Le 14 avril, cest-à-dire trois jours après son entrée à l'hôpital, C... a repris connaissance ; il répond quand on l'interroge. Son hémiplégie droite a disparu; il ne subsiste qu'une légère parésie aussi bien au membre supé-

rieur qu'au membre inférieur. La température est redevenue normale. Il n'y a plus de nystagmus. Les pupilles sont moyennement dilatées égales.

Le 21 avril, C... quitte l'hôpital ; mais avant son départ, on l'examine à nouveau. Les réflexes antibrachiaux sont peut-être un peu plu vifs à droite. Les réflexes rotuliens sont identiques des deux côtés: le Babinsky ne se retrouve plus. Les pupilles sont égales, régulières, contractiles. Il n'y a plus de nystagmus. La parésie a complètement disparu.

En somme, nous nous trouvons en présence d'un individu de quinze ans, atteint de crises épileptiformes subintrantes, à forme hémiplégique, avec fièvre. La ponction lombaire nous révèle de la rétention d'urée et la présence d'acétone. De plus nous notons une dissociation albumino-cytologique du liquide céphalo-rochidien (hypercytose sans hyperalbuminose).

Albumine = 0 gr. 27 ; Eléments figurés = 48,2

Observation III

(*in* thèse de Mestrezat, observation 60)

Tabès chez un tuberculeux

Ron..., n°13, salle Combal.

Tabès remontant à 7 ou 8 ans ; début par crises gastriques. Diminution de la force musculaire depuis quelques mois, tousse et crache.

Etat actuel : spéloncique.

Très peu d'incoordination. Léger Romberg. Abolition des réflexes tendineux. Argyll. Abolition de la sensibilité profonde.

Quelques douleurs fulgurantes. Ponction lombaire.

Examen du liquide céphalo-rachidien :

Albumine = 0 gr. 22.

Lymphocytose pure et abondante.

Observation IV

(*In* thèse de Mestrezat, observation 147)

Gomme de la langue

Berb..., salle Serre, service du professeur agrégé Vedel.

Ponction lombaire, le 21 janvier 1911.

Albumine = 0 gr. 26.

Examen cytologique = culot notable ; légère réaction lymphocytaire.

CONCLUSIONS

1° Grâce aux techniques que nous avons indiquées on arrive facilement à obtenir une formule précise, mathématique du liquide céphalo-rachidien, et, par suite, à observer dans de nombreux cas une dissociation albumino-cytologique dont la certitude est évidente.

2° Il n'y a pas — comme on le croyait — une seule dissociation, il y en a, en réalité, deux genres : l'un, le plus fréquent, consiste dans l'hyperalbuminose avec réaction leucocytaire normale ; l'autre, dans l'hypercytose avec taux normal d'albumine.

3° Le premier genre de dissociation est un symptôme de la plus haute importance d'une réaction compressive extra-dure-mérienne, dans les algies étudiées par Sicard et Foix. Le deuxième genre parait lié soit à des intoxications graves soit à d'anciens états méningés la plupart du temps d'origine syphilitique.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Anglada. — Le liquide céphalo-rachidien ; bilan actuel du diagnostic par la ponction lombaire (Thèse de Montpellier, 1909).

— Le liquide céphalo-rachidien ; sur ses propriétés physiques, chimiques, physiologiques et biochimiquee, microbiologiques, cytologiques (Revue générale *in* Gazette des hôpitaux, 26 mars 1910).

Augistrou. — La dissociation albumino-cytologique du liquide céphalo-rachidien. Sa signification. Sa valeur clinique (Thèse de Bordeaux, 1912).

Feuillé. — Etude sur l'albumine et la cytolyse du liquide céphalo-rachidien (Société médicale des hôpitaux, 27 avril 1906).

Le Journal médical Français. — Etude physiologique, clinique et thérapeutique du liquide céphalo-rachidien (15 mai 1913).

Mestrezat. — Le liquide céphalo-rachidien normal et pathologique. Valeur clinique de l'examen chimique (Thèse de Montpellier, 1911).

Paegna. — Examen cytologique du liquide céphalo-rachidien dans les maladies mentales (Annali di Neurologia, XXIV).

Rénon et Tixier. — Examen cytologique dans un cas de méningite tuberculeuse. Présence d'une notable quantité d'albumine dans le liquide céphalo-rachidien (Société médicale des hôpitaux, 8 juin 1906).

Roger, Derrien, Euzière. — Sur la dissociation albumino-cytologique du liquide céphalo-rachidien (Société des sciences médicales, 23 mai 1913).

Sicard et Foix. — Les réactions du liquide céphalo-rachidien au cours des pachyméningites rachidiennes (Société de neurologie, n° 10).

— L'albumino-réaction du liquide céphalo-rachidien. Dissociation albumino-cytologique au cours des compressions rachidiennes (La Presse médicale, 4 décembre 1912).

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 19 juillet 1913.
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 18 juillet 1913.
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!